Québec

Institut de
la statistique
du Québec

Rapport d'enquête sur l'adoption du commerce électronique par les PME québécoises

Collection « L'économie du savoir »

Rapport d'enquête sur l'adoption du commerce électronique par les PME québécoises

par

Brigitte Poussart

Économiste

Direction des statistiques sectorielles
Institut de la statistique du Québec

Mars 2001

104-06614/

Pour tout renseignement concernant l'ISQ
et les données statistiques qui y sont disponibles,
s'adresser à :

Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy
Québec (Québec)
G1R 5T4

Téléphone : 1 800 463-4090
(aucun frais d'appel)

Site Web : http://www.stat.gouv.qc.ca

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec
Premier trimestre 2001
ISBN 2-550-37236-0

© Gouvernement du Québec

Toute reproduction est interdite
sans l'autorisation expresse
de l'Institut de la statistique du Québec

Mars 2001

Avant-propos

De plus en plus, l'économie des pays industrialisés est tributaire de la production, de l'utilisation et de la diffusion d'informations, ou plus spécifiquement de connaissances. La mesure de l'émergence de cette « économie du savoir » requiert le développement de nouveaux indicateurs statistiques, portant entre autres sur la formation de la main-d'œuvre, l'utilisation des technologies de l'information et des communications, la recherche et le développement, l'innovation en entreprise et le transfert de connaissances entre les secteurs industriel, universitaire et étatique. C'est en vue d'élaborer de tels indicateurs que l'ISQ a mis sur pied, au printemps 2000, une équipe chargée de développer un nouveau programme statistique entièrement consacré à l'économie du savoir.

Menée dans le cadre de ce programme aux mois de décembre 2000 et de janvier 2001, l'enquête faisant l'objet du présent rapport visait à faire le point sur l'adoption du commerce électronique par les petites et moyennes entreprises (PME) québécoises. La définition proposée par l'OCDE à l'été 2000 pour mesurer l'utilisation du commerce électronique, qui fait référence à « la réception de commandes par le biais d'Internet », a été retenue à ces fins. Le recours à cette définition comporte un double avantage : d'une part, favoriser les comparaisons à un niveau international; d'autre part, permettre d'estimer la proportion de PME québécoises faisant des transactions électroniques, quelque neuf mois après que le gouvernement du Québec ait mis en place des mesures de crédits d'impôt pour les PME élaborant un site transactionnel sécuritaire.

Ce rapport d'enquête constitue le premier document de recherche à paraître dans la nouvelle collection « Économie du savoir » de l'Institut. Il s'ajoute au bulletin S@voir.stat qui, lancé en septembre 2000, fait le point sur l'évolution des travaux de l'équipe de l'économie du savoir sur une base trimestrielle. Le lecteur sera certainement intéressé d'apprendre que la majorité de ces résultats seront bientôt disponibles sur le site Web de l'Institut.

Camille Courchesne

Directeur des comptes et études économiques
Institut de la statistique du Québec

Rapport d'enquête sur l'adoption du commerce électronique par les PME québécoises

Réalisée dans le cadre du nouveau programme statistique de l'Institut de la statistique du Québec sur l'économie du savoir, l'enquête faisant l'objet du présent rapport a été menée par l'Institut aux mois de décembre 2000 et de janvier 2001.

Contributions à la réalisation de l'enquête

Brigitte Poussart
Économiste, ISQ

Chargée de projet, conception du questionnaire, analyse des données et rédaction du rapport

Clarisse Fréchette
Chargée d'enquêtes, ISQ

Travaux sur le questionnaire et gestion de la collecte

Marcel Godbout
Statisticien-méthodologiste, ISQ

Préparation du plan de sondage, échantillonnage, production des estimations et rédaction du chapitre 5 du rapport d'enquête

Nancy St-Jean
Technicienne superviseure, ISQ

Programmation de la collecte téléphonique et supervision des interviewers

Remerciements

Un merci spécial à Christiane Charron, coordonnatrice du programme statistique de l'ISQ sur l'économie du savoir, et à Camille Courchesne, directeur des comptes et études économiques à l'ISQ. Merci également à madame Linda Lamontagne pour la révision linguistique du présent rapport.

Disponibilité du rapport d'enquête

Le présent rapport est disponible gratuitement en format PDF sur le site de l'ISQ, à l'adresse suivante :

http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/

Renseignements additionnels

Pour toute information supplémentaire, communiquer avec Brigitte Poussart aux coordonnées suivantes :

Téléphone : 418 691-2408, poste 3075
Courriel : brigitte.poussart@stat.gouv.qc.ca

Abréviations utilisées dans le présent rapport

M.E. : marge d'erreur
La marge d'erreur est exprimée en points de pourcentage sauf dans le cas où elle est non symétrique; elle est alors remplacée par « ... ».

B.I. : borne inférieure d'un intervalle de confiance

B.S. : borne supérieure d'un intervalle de confiance

Table des matières

Introduction **9**

Le contexte et les objectifs de l'enquête 9
La méthodologie de l'enquête 11
L'interprétation des résultats 11
L'organisation du rapport 11

Points saillants de l'enquête **13**

Chapitre 1 : L'adoption des TIC par les PME **15**

Les taux de pénétration des TIC chez l'ensemble des PME 15
L'utilisation de l'ordinateur selon la taille et le secteur d'activité des PME 15
Le branchement à Internet selon la taille et le secteur d'activité des PME 16
La diffusion d'information sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des PME 17
Les prévisions de branchement pour janvier 2002 19
Les prévisions de diffusion d'information sur le Web pour janvier 2002 19
Éléments de comparaison au niveau international 20

Chapitre 2 : Les PME et les transactions électroniques **21**

La proportion de PME effectuant des transactions électroniques 21
Le commerce électronique « entreprise-à-consommateurs » et « entreprise-à-entreprise » 22
Les taux d'utilisation de l'EDI, de la commande et de la réception de commandes par Internet 22
La pratique de l'EDI selon la taille et le secteur d'activité des PME 23
La commande de produits et de services par Internet selon la taille et le secteur d'activité des PME 24
La réception de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité des PME 25
Les intentions de permettre la commande par Internet pour janvier 2002 26
Éléments de comparaison au niveau international 27

Chapitre 3 : Les caractéristiques des PME recevant des commandes par Internet **29**

Le profil des PME selon la taille et le secteur d'activité 29
L'utilisation d'outils de chiffrement 30
Le paiement des commandes par Internet 31
Le type de clientèle en ligne 32

Chapitre 4 : Les PME ne prévoyant pas offrir la commande par Internet **35**

Chapitre 5 : La méthodologie de l'enquête **37**

Le plan de sondage 37
La méthodologie d'analyse statistique des résultats de l'étude 40
L'appréciation globale 43

Liste des tableaux et des figures

Liste des tableaux

Tableau I La répartition des PME selon la taille et le secteur d'activité 10

Tableau 1.1 La pénétration des TIC chez les PME 15

Tableau 1.2 L'informatisation des PME selon la taille et le secteur d'activité 16

Tableau 1.3 Le branchement à Internet selon la taille et le secteur d'activité, ensemble des PME et PME informatisées 17

Tableau 1.4 La présence sur le Web selon la taille et le secteur d'activité, ensemble des PME et PME branchées à Internet 18

Tableau 1.5 Les intentions de branchement à Internet avant janvier 2002, PME informatisées 19

Tableau 1.6 Les intentions de diffusion d'information sur le Web avant janvier 2002, PME branchées 19

Tableau 2.1 La proportion de PME effectuant des transactions électroniques 21

Tableau 2.2 La pratique de l'EDI, la commande et la réception de commandes par le biais d'Internet 23

Tableau 2.3 La pratique de l'EDI selon la taille et le secteur d'activité des PME 23

Tableau 2.4 L'utilisation d'Internet pour commander des produits et des services, ensemble des PME et PME branchées 24

Tableau 2.5 La réception de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité des PME, ensemble des PME et PME branchées 25

Tableau 2.6 Les intentions de permettre la commande par Internet avant janvier 2002, PME branchées 26

Tableau 3.1 Le profil des PME recevant des commandes par Internet 29

Tableau 3.2 L'utilisation d'outils de chiffrement pour la réception de commandes par Internet, ensemble des PME et PME offrant la commande en ligne 30

Tableau 3.3 L'offre de paiement en ligne, ensemble des PME et PME offrant la commande en ligne 31

Tableau 3.4 Le type de clientèle en ligne, PME offrant la commande en ligne 32

Tableau 3.5 La présence de particuliers parmi les clients en ligne, ensemble des PME et PME offrant la commande en ligne 32

Tableau 3.6 La présence d'organisations parmi les clients en ligne, ensemble des PME et PME offrant la commande en ligne 33

Tableau 4.1 Les raisons pour ne pas offrir la commande en ligne, PME branchées 35

Tableau 4.2 PME branchées invoquant la nature de leurs produits et services pour expliquer leur manque d'intérêt face à la réception de commandes en ligne 35

Tableau 4.3 PME branchées invoquant le manque de temps, d'expertise ou d'argent pour expliquer leur manque d'intérêt face à la réception de commandes en ligne 36

Tableau 4.4 PME branchées invoquant le nombre restreint de clients branchés pour expliquer leur manque d'intérêt face à la réception de commandes en ligne 36

Tableau 5.1 La description de l'univers visé, de la stratification et du nombre d'entreprises répondantes visées 38

Tableau 5.2 Les résultats de la collecte 39

Tableau 5.3 Le lien entre le coefficient de variation, la qualité de l'estimation et la cote 41

Tableau 5.4 Un exemple de tableau de résultats 41

Liste des figures

Figure 1 Le taux de branchement à Internet des entreprises, Québec et divers pays 20

Figure 2 Les PME et le commerce électronique « entreprise-à-consommateurs » et « entreprise-à-entreprise », janvier 2001 22

Figure 3 La proportion des entreprises recevant des commandes par Internet, Australie, Canada et Québec 27

Introduction

Le contexte et les objectifs de l'enquête

Plusieurs entreprises lancées dans le commerce électronique de détail ont été mises à l'épreuve au cours des derniers mois de l'année 2000 et au début de l'année 2001, les revenus réalisés en ligne s'avérant en deçà de leurs attentes initiales. De fait, le commerce électronique de détail ne se développe pas au rythme soutenu qu'on lui avait prédit. Toutefois, il connaît une croissance non équivoque : aux États-Unis, le US Census Bureau estime que la valeur des commandes reçues par les entreprises du secteur du commerce de détail par le biais de réseaux de communication a augmenté de 67 % entre le quatrième trimestre de 1999 et de 2000, pour atteindre 8 686 millions de dollars américains[1]. Au Canada, la proportion de ménages se servant d'Internet pour faire des achats est passée de 1,5 % en 1997 à 5,5 % en 1999[2]. Les proportions similaires pour le Québec s'avèrent moins élevées, mais révèlent également une forte croissance : 2,7 % des ménages québécois ont eu recours à Internet pour effectuer des achats en 1999 comparativement à 0,7 % deux ans plus tôt. Les chiffres concernant le commerce électronique entre entreprises s'avèrent plus rares, mais il y a fort à parier que ce type de commerce ne connaîtra pas la zone de turbulence que traverse le commerce électronique « entreprise-à-consommateurs ». En effet, les échanges entre entreprises gravitent autour de relations d'affaires préétablies; leur transposition sur Internet se fait de façon plus « naturelle », car elle vise généralement autant des gains d'efficacité qu'une augmentation des revenus.

Ainsi, le commerce électronique n'est pas un phénomène passager. Visant à favoriser son adoption par les petites et moyennes entreprises (PME), le gouvernement du Québec a lancé au mois de mars 2000 un programme permettant aux PME de réclamer en crédit d'impôt jusqu'à 40 % des frais associés à la mise en place d'un site transactionnel sécuritaire[3]. Quelque neuf mois après le lancement de ce programme, l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) a entrepris la réalisation d'une brève enquête sur l'adoption du commerce électronique par les entreprises québécoises ayant moins de 200 employés afin de faire le point sur la situation. L'enquête a été réalisée dans le cadre du nouveau programme statistique de l'ISQ sur l'économie du savoir, qui a pour objectif premier d'élaborer des indicateurs sur l'état d'avancement de l'économie du savoir au Québec qui soient comparables à un niveau international[4]. C'est dans cette optique que le concept utilisé pour mesurer la pratique du commerce électronique dans le cadre de l'enquête reprend l'une des définitions que propose l'OCDE en la matière, qui fait référence à : « la commande de produits ou de services par le biais de réseaux utilisant le protocole Internet (IP), que le paiement ou la livraison de ces produits se fasse en ligne ou hors ligne ».

Globalement, l'enquête visait quatre objectifs :

- Mesurer avec précision le taux de pénétration des technologies de l'information et des communications (TIC) au sein des PME québécoises, c'est-à-dire estimer la proportion de celles qui se servent de l'ordinateur, qui sont branchées à Internet et qui diffusent de l'information sur le Web.
- Vérifier le niveau d'adoption des transactions électroniques par les PME, c'est-à-dire estimer la proportion de celles qui reçoivent des commandes par le biais d'Internet, qui commandent elles-mêmes des produits et des services par le biais d'Internet et, finalement, qui font de l'EDI (« échange de documents informatisés »).
- Étudier certaines caractéristiques des commandes reçues par le biais d'Internet, soit le fait qu'elles soient « chiffrées » ou non, faites par des particuliers ou des organisations, payées en ligne ou non.
- Vérifier l'importance de divers facteurs expliquant le désintéressement de certaines PME par rapport à la réception de commandes par le biais d'Internet.

---

[1] United States Department of Commerce, *Monthly Retail Trade Survey* [http://www.census.gov/mrts/www/current.html].

[2] Statistique Canada, *Enquête sur l'utilisation d'Internet à la maison*.

[3] Pour plus de détails sur ce programme, voir le site Web du ministère des Finances à l'adresse suivante : http://www.finances.gouv.qc.ca/francais/budget/2000-2001/faq_pme.htm.

[4] En vigueur depuis le printemps 1999, ce programme statistique s'intéresse, entre autres, aux dépenses en recherche et développement, à l'innovation, à l'utilisation des TIC, aux brevets et aux publications scientifiques.

La taille de l'échantillon a permis d'obtenir des estimations d'ensemble de bonne qualité pour trois catégories de PME : les PME ayant entre 1 et 4 employés (qui représentent 65 % des PME québécoises), les PME ayant entre 5 et 9 employés (15 % des PME québécoises) et les PME ayant entre 10 et 200 employés (20 % des PME québécoises). Fixée à 2 655 entreprises, la taille de l'échantillon a également permis de ventiler les résultats en un maximum de cinq regroupements sectoriels, qui ont été définis comme suit[5]:

« Production de biens » : regroupement comprenant les PME qui produisent des biens, soit les PME des secteurs suivants : primaire, construction et fabrication.

« Services aux entreprises » : regroupement comprenant les PME dont la clientèle est principalement constituée d'entreprises : commerce de gros; transport et entreposage; industrie de l'information et industrie culturelle; services professionnels, scientifiques et techniques; gestion de sociétés et d'entreprises; services administratifs et services de soutien.

« Commerce de détail » : regroupement constitué des PME du secteur du commerce de détail.

« Services grand public I » : regroupement comprenant les PME dont les services sont principalement destinés au grand public, et qui sont susceptibles de pouvoir être commandés à distance : finances et assurances; services immobiliers et services de location; hébergement et restauration; arts, spectacles et loisirs.

« Services grand public II » : regroupement constitué de PME dont les services sont principalement destinés au grand public, mais qui sont peu susceptibles d'être commandés à distance : services d'enseignement; soins de santé et d'assistance sociale; services publics; autres services sauf les administrations publiques (réparation et entretien, services personnels et ménages privés).

Le tableau qui suit détaille la répartition des PME québécoises de 200 employés ou moins selon les catégories de taille et les regroupements sectoriels qui ont été utilisés pour la ventilation des résultats de l'enquête :

Tableau I La répartition des PME selon la taille et le secteur d'activité

	Proportion (%)	Nombre
Ensemble des PME	**100,0**	**222 700**
Répartition selon la taille		
1 à 4 employés	65,0	144 600
5 à 9 employés	14,9	33 200
10 à 200 employés	20,1	44 700
Répartition selon le regroupement sectoriel		
Production de biens	25,1	55 800
Services aux entreprises	22,7	50 500
Commerce de détail	17,8	39 600
Services grand public I	14,5	32 300
Services grand public II	20,0	44 500

Source : Statistique Canada, Base de données du registre des entreprises (BDRE), juin 2000.

[5] La description des regroupements sectoriels repose sur les secteurs industriels définis par le SCIAN, le Système de classification des industries de l'Amérique du Nord.

La méthodologie de l'enquête

Le chapitre 5 du présent rapport expose en détail les divers aspects méthodologiques de l'enquête. En voici les grandes lignes :

- La population visée par l'enquête était celle des PME québécoises ayant entre 1 et 200 employés. Les travailleurs autonomes n'en faisaient pas partie, pas plus que les organismes publics ou parapublics ayant moins de 200 employés.
- La Base de données du registre des entreprises (BDRE) de Statistique Canada (version de juin 2000) a été utilisée comme base de sondage.
- L'échantillon aléatoire constitué de 2 655 PME a été stratifié selon deux catégories de taille d'entreprises, soit de 1 à 4 employés, et de 5 à 9 employés.
- La collecte des données a été effectuée par téléphone entre le 11 et le 21 décembre 2000 et entre le 4 et le 25 janvier 2001. Les entrevues téléphoniques ont été réalisées auprès du propriétaire ou du directeur de l'entreprise, à l'aide d'un système informatisé de type ITAO (ou « CATI »).
- Un total de 1 158 entrevues ont été réalisées; le taux de réponse s'élève à 64,5 %[5].

L'interprétation des résultats

Les tableaux de résultats de l'enquête présentent des estimations effectuées à partir des informations recueillies par le questionnaire et inférées à la population. **Chaque estimation est accompagnée d'une marge d'erreur (« M.E. ») servant à définir un intervalle de confiance à un niveau de 95 %.** La valeur des bornes inférieure (« B.I. ») et supérieure (« B.S. ») de cet intervalle de confiance accompagne d'ailleurs également chaque estimation. Un exemple : le tableau 1.1 présente l'estimation du taux d'informatisation des PME, qui est de 71,2 % ± 2,3 %. L'on peut conclure que l'on est assuré, à 95 %, que la vraie valeur du taux d'informatisation des PME en janvier 2001 se situe entre 68,8 % et 73,5 %.

Par ailleurs, chaque estimation est également présentée avec une cote qui permet de statuer rapidement sur sa précision. La cote « A » indique que l'estimation est d'une excellente précision, alors qu'à l'autre extrémité, la cote « E » signifie que l'estimation est d'une précision faible. Soulignons que la prudence s'avère de mise pour l'utilisation des estimations ayant une cote « D » ou « E ».

Enfin, mentionnons que des tests statistiques ont été effectués pour déterminer s'il y avait des différences significatives, pour chaque variable de l'enquête, en fonction des trois catégories de taille de PME et des cinq regroupements sectoriels définis. Afin d'alléger le texte, il n'a pas été jugé nécessaire de répéter les hypothèses testées. Le lecteur doit comprendre que dans chacun des cas où l'on présente des résultats ventilés selon la taille et le secteur d'activité, des tests statistiques ont été effectués et se sont révélés concluants. Précisons que seuls les résultats ventilés étant statistiquement différents sont présentés dans les tableaux de résultats.

L'organisation du rapport

Suivant les points saillants de l'enquête, les résultats détaillés sont présentés en quatre chapitres. Le premier fait le point sur les taux de pénétration de l'ordinateur, d'Internet et du Web au sein des PME. Le deuxième aborde la question des transactions électroniques, présentant les proportions de PME faisant de l'EDI, effectuant des commandes et en recevant par le biais d'Internet. Le troisième présente certaines caractéristiques des PME permettant à leur clientèle de commander leurs produits et services en ligne alors que le quatrième aborde les raisons pour lesquelles certaines PME ne sont pas intéressées, du moins à court terme, par ce type de transactions. Enfin, le cinquième chapitre présente en détail la méthodologie de l'enquête.

---

[5] Le taux de réponse correspond à la proportion de PME répondantes parmi les PME admissibles de l'échantillon.

L'adoption des TIC par les PME

- Dans l'ensemble, 71 % des PME québécoises, c'est-à-dire des entreprises ayant moins de 200 employés, se servent de l'ordinateur en janvier 2001. Ce taux varie de 60 % chez les PME ayant entre 1 et 4 employés à 93 % chez les PME ayant entre 10 et 200 employés.
- Les deux tiers des PME informatisées sont branchées à Internet, ce qui représente près de la moitié (48 %) de l'ensemble des PME québécoises. Le taux de branchement grimpe à 73 % chez les PME ayant entre 10 et 200 employés, un taux qui se rapproche de celui que l'on observe pour les entreprises scandinaves et canadiennes.
- Globalement, 17 % des PME diffusent de l'information sur le Web, soit un peu plus du tiers (36 %) de celles qui sont branchées à Internet. Ces proportions devraient augmenter sensiblement au cours de l'année 2001, puisque 31 % des entreprises branchées qui n'étaient pas présentes sur la toile en janvier 2001 prévoyaient développer un site ou des pages Web au cours des 12 prochains mois.

Les PME et les transactions électroniques

- Dans l'ensemble, 28 % des PME font des transactions électroniques au début de l'année 2001, c'est-à-dire pratiquent l'EDI (sur des réseaux à valeur ajoutée ou sur Internet), reçoivent des commandes par le biais d'Internet ou encore commandent elles-mêmes des produits ou des services sur Internet.
- La proportion de PME faisant des transactions électroniques de type « entreprise-à-consommateurs » se chiffre à environ 7 %, alors que la proportion de celles qui font des transactions de type « entreprise-à-entreprise » s'élève à un maximum de 26 %.
- Globalement, 12 % des PME permettent à leurs clients de commander leurs produits et services par Internet. A ce jour, seuls le Canada et l'Australie ont mesuré la pratique du commerce électronique sous cet angle, proposé par l'OCDE à l'été 2000. On remarque que la situation des entreprises québécoises se compare avantageusement à celles des entreprises canadiennes et australiennes.
- Les entreprises du regroupement sectoriel « Services aux entreprises » sont, de loin, les plus nombreuses en proportion à commander des produits ou services par le biais d'Internet (à 33 % comparativement à 19 % en moyenne). Elles sont également les plus nombreuses, en proportion, à recevoir des commandes par le biais d'Internet (à 17 % comparativement à 12 % en moyenne).

Caractéristiques des PME recevant des commandes par Internet

- Quelque 41 % des PME recevant des commandes au moyen d'Internet utilisent des outils de cryptographie pour garantir la confidentialité des informations échangées avec la clientèle. Cela représente entre 4 % et 6 % de l'ensemble des PME québécoises.
- Quelque 17 % des PME qui permettent à leurs clients de commander leurs produits et services par le biais d'Internet offrent également le paiement en ligne. À l'échelle du Québec, cela représente entre 2 % et 3 % des PME.
- Ce sont les PME du secteur du commerce de détail et du regroupement sectoriel « Services grand public I » qui sont les plus nombreuses, parmi les PME offrant la commande en ligne, à avoir recours aux outils de chiffrement et à offrir le paiement en ligne. Soulignons que le regroupement « Services grand public I » comprend les PME des secteurs suivants : finances, assurances, services immobiliers et de location, hébergement et restauration, arts, spectacles et loisirs.

Les PME ne prévoyant pas offrir la commande par Internet

- Quelque 80 % des PME branchées qui ne prévoient pas offrir la commande de leurs produits et services par Internet pour janvier 2002 invoquent comme raison la nature même de leurs produits et services, 32 % jugent qu'elles n'ont pas suffisamment de clients branchés pour justifier les investissements requis alors que 27 % déplorent un manque de temps, d'expertise ou d'argent.

Chapitre 1

L'adoption des TIC par les PME

Les taux de pénétration des TIC chez l'ensemble des PME

Quelles proportions de petites et de moyennes entreprises québécoises se servent de l'ordinateur et d'Internet au début de l'année 2001? Combien diffusent de l'information sur le Web, par le biais d'un site ou encore d'une ou de quelques pages Web? L'enquête estime que dans l'ensemble, sept PME sur dix ont recours à l'informatique en janvier 2001. Près de la moitié sont branchées à Internet (48 %), soit les deux tiers de celles qui sont informatisées (67 %). Enfin, environ le cinquième (17 %) sont présentes sur le Web, soit un peu plus du tiers (36 %) de celles qui sont dotées d'une connexion à Internet.

Tableau 1.1 La pénétration des TIC chez les PME

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
L'ordinateur					
Ensemble des PME	71,2	2,3	68,8	73,5	A
Le branchement à Internet					
Ensemble des PME	47,9	2,5	45,5	50,4	A
PME informatisées	67,4	2,8	64,6	70,2	A
La présence sur le Web					
Ensemble des PME	17,0	1,8	15,2	18,8	B
PME branchées	35,6	3,4	32,2	38,9	A

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Les taux d'utilisation de l'ordinateur et d'Internet, de même que le taux de présence sur le Web, varient fortement selon la taille et le secteur d'activité des PME. En particulier, les très petites entreprises, c'est-à-dire celles qui ont entre 1 et 4 employés, sont en proportion beaucoup moins nombreuses que les plus grandes à se servir des technologies de l'information. Comme ces entreprises représentent près des trois quarts des PME québécoises, elles influencent à la baisse, de façon considérable, les taux de pénétration globaux des TIC chez les PME. Les sections qui suivent font le point sur les taux de pénétration de l'ordinateur, d'Internet et du Web chez les PME de diverses catégories de taille et de divers regroupements sectoriels.

L'utilisation de l'ordinateur selon la taille et le secteur d'activité des PME

Alors que la quasi-totalité des PME ayant entre 10 et 200 employés se servent de l'ordinateur en janvier 2001, soit 93 % d'entre elles, seulement 60 % des PME ayant entre 1 et 4 employés en font autant. Rappelons que ce groupe d'entreprises est constitué de commerces tels que des fleuristes, des salons de coiffure, des dépanneurs et des services de déménagement de petite taille. La proportion de celles qui utilisent l'informatique a peu augmenté depuis l'été 1999; une enquête effectuée par le CEFRIO et l'ISQ au mois de mai 1999 estimait à 56 % le taux d'informatisation des établissements québécois ayant entre 1 et 4 employés[7]. L'on peut donc certainement conclure à un plafonnement de l'informatisation des très petites entreprises québécoises, à un niveau d'environ 60 %.

On observe également une stabilité du taux d'informatisation des entreprises ayant entre 5 et 9 employés. En effet, quelque 81 % des entreprises de cette taille se servent de l'ordinateur au mois de janvier 2001,

[7] CEFRIO et ISQ, *L'appropriation des technologies de l'information et des communications par les très petites entreprises au Québec*, septembre 1999 <http://www.cefrio.qc.ca/francais/publications/enquetes/cefrio.pdf>.

comparativement à 77 % au mois de mai 1999[8]. Les marges d'erreur associées à ces estimations nous empêchent de conclure de façon certaine à une augmentation de l'informatisation de ces entreprises, aussi légère soit-elle.

L'examen des taux d'informatisation des PME selon le regroupement sectoriel révèle que les entreprises œuvrant dans un secteur dont les produits et services sont principalement destinés à d'autres entreprises (regroupement « Services aux entreprises ») sont en proportion plus nombreuses que les autres à avoir recours à l'ordinateur en janvier 2001. En effet, 83 % de ces PME sont informatisées, alors que le taux d'informatisation des PME des autres regroupements sectoriels oscille entre 66 % et 69 %.

Tableau 1.2 L'informatisation des PME selon la taille et le secteur d'activité

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**71,2**	**2,3**	**68,8**	**73,5**	**A**
1 à 4 employés	60,2	3,4	56,8	63,6	A
5 à 9 employés	81,3	...	76,6	85,5	A
10 à 200 employés	93,0	...	89,9	95,5	A
Production de biens	67,9	4,9	63,0	72,8	A
Services aux entreprises	82,5	...	77,9	86,6	A
Commerce de détail	66,4	5,8	60,6	72,3	A
Services grand public I	68,7	6,3	62,4	75,0	A
Services grand public II	67,8	5,4	62,4	73,3	A

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Le branchement à Internet selon la taille et le secteur d'activité des PME

Se chiffrant à environ 37 % chez les PME ayant entre 1 et 4 employés, le taux de branchement à Internet s'élève à 54 % chez les entreprises ayant entre 5 et 9 employés et à 73 % chez celles qui ont entre 10 et 200 employés. Cet écart entre les PME de diverses tailles s'amenuise lorsque l'on restreint l'examen des taux de branchement aux seules entreprises étant informatisées. En outre, on ne distingue alors plus de différence significative entre le taux de branchement des PME comptant entre 1 et 4 employés (62 %) et celui des PME ayant entre 5 et 9 employés (66 %). Ainsi, l'adoption d'Internet se fait à un rythme relativement similaire chez les « très petites » et les petites entreprises, une fois qu'elles ont décidé de se doter d'un ordinateur.

En ce qui a trait au secteur d'activité, on remarque que ce sont les PME du regroupement « Services aux entreprises » qui sont en proportion les plus nombreuses à utiliser Internet - que ce soit sur la base de l'ensemble des entreprises, c'est-à-dire informatisées ou non (à un taux de 68 %) ou sur la base des entreprises informatisées, uniquement (à un taux de 83 %). Dans les deux cas, ce sont les PME du secteur du commerce de détail et les PME du regroupement sectoriel « Services grand public II » (c'est-à-dire les entreprises offrant des services d'enseignement, de soins personnels, de soins de santé et d'assistance sociale) qui sont les moins nombreuses à avoir recours à Internet.

[8] CEFRIO et ISQ, *L'appropriation des technologies de l'information et des communications par les très petites entreprises au Québec*, septembre 1999 <http://www.cefrio.qc.ca/francais/publications/enquetes/cefrio.pdf>.

Tableau 1.3 Le branchement à Internet selon la taille et le secteur d'activité, ensemble des PME et PME informatisées

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**47,9**	**2,5**	**45,5**	**50,4**	**A**
1 à 4 employés	37,4	3,4	34,1	40,8	A
5 à 9 employés	53,6	5,4	48,2	59,0	B
10 à 200 employés	72,8	4,4	68,4	77,3	A
Production de biens	48,7	5,0	43,7	53,7	B
Services aux entreprises	68,3	5,0	63,3	73,4	A
Commerce de détail	36,8	5,8	31,0	42,5	B
Services grand public I	43,6	6,6	37,0	50,2	B
Services grand public II	36,1	5,4	30,8	41,5	B
PME informatisées	**67,4**	**2,8**	**64,6**	**70,2**	**A**
1 à 4 employés	62,2	4,4	57,8	66,6	A
5 à 9 employés	66,0	5,7	60,2	71,7	A
10 à 200 employés	78,3	4,2	74,1	82,5	A
Production de biens	71,7	5,5	66,2	77,2	A
Services aux entreprises	82,8	...	77,8	87,0	A
Commerce de détail	55,3	7,2	48,1	62,6	B
Services grand public I	63,5	7,7	55,7	71,2	B
Services grand public II	53,3	6,8	46,5	60,1	B

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Soulignons que le taux de branchement à Internet des PME ayant moins de 9 employés a connu une forte augmentation entre les mois de mai 1999 et de janvier 2001. En effet, seulement 27 % des établissements de 1 à 4 employés et 40 % des établissements de 5 à 9 employés possédaient une connexion à Internet au mois de mai 1999[9]. Les taux de croissance du branchement pour ces deux catégories de PME entre l'été 1999 et le début de l'année 2001 sont donc de l'ordre de 35 %.

La diffusion d'information sur le Web selon la taille et le secteur d'activité des PME

Les plus grandes PME sont en proportion quatre fois plus nombreuses à diffuser de l'information sur la toile que les très petites, en janvier 2001 : le taux de présence sur le Web passe d'environ 9 % chez les PME ayant entre 1 et 4 employés à quelque 40 % chez celles qui ont entre 10 et 200 employés. Cet écart est bien entendu alimenté par le fait que quelque 40 % des PME ayant entre 1 à 4 employés ne sont pas informatisées, comparativement à seulement 9 % des PME ayant entre 10 et 200 employés. On remarque toutefois qu'au sein même des PME branchées à Internet, les plus grandes sont beaucoup plus susceptibles d'être présentes sur le Web (à 55 %) que les très petites (à 23 %). Les coûts associés au développement d'un site ou de pages Web, de même que l'accès à l'expertise nécessaire (plus souvent absente chez les petites PME) et l'ancienneté de la connexion au réseau Internet (généralement moins importante chez les petites PME[10]) sont autant de facteurs pouvant expliquer cette situation.

Dans l'ensemble, ce sont les PME du regroupement sectoriel « Services aux entreprises » et du regroupement « Services grand public I » (qui réunit les PME du secteur des finances, des assurances, des

[9] CEFRIO et ISQ, *L'appropriation des technologies de l'information et des communications par les très petites entreprises au Québec*, septembre 1999 <http://www.cefrio.qc.ca/francais/publications/enquetes/cefrio.pdf>.

[10] Des enquêtes effectuées par le CEFRIO et l'ISQ à l'été 1999 démontrent une étroite corrélation entre le nombre de mois ou d'années d'expérience avec Internet et la taille des établissements québécois. En particulier, 31 % des établissements ayant entre 1 et 9 employés étaient branchés à Internet depuis moins de six mois en mai 1999, comparativement à 13 % des établissements de 10 employés ou plus.

services immobiliers et de location, de l'hébergement, de la restauration, des arts, spectacles et loisirs) qui sont proportionnellement les plus présentes sur la toile, avec des taux de 22 % et de 20 % respectivement. La forte présence sur le Web de ce dernier groupe de PME, qui affiche pourtant un taux de branchement à Internet sous la moyenne (soit 44 % comparativement à 48 %) reflète le niveau d'activité élevée, sur la toile, des PME dotées d'une connexion à Internet : près de la moitié d'entre elles sont présentes sur le Web, soit 47 % comparativement à 36 %, seulement, de l'ensemble des PME branchées à Internet. Les PME branchées du secteur du commerce de détail affichent également un taux de présence sur le Web fort élevé, soit 45 %.

À l'opposé, on remarque que les PME branchées qui font partie du regroupement des « Services aux entreprises » et du regroupement « Production de biens » sont relativement peu présentes sur le Web, avec des taux respectifs de 32 % et de 30 %.

Tableau 1.4 La présence sur le Web selon la taille et le secteur d'activité, ensemble des PME et PME branchées à Internet

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**17,0**	**1,8**	**15,2**	**18,8**	**B**
1 à 4 employés	8,6	...	6,7	10,7	C
5 à 9 employés	18,8	...	14,7	23,4	C
10 à 200 employés	39,6	4,8	34,8	44,4	B
Production de biens	14,6	...	11,4	18,3	C
Services aux entreprises	22,2	4,3	17,9	26,4	B
Commerce de détail	16,7	...	12,5	21,6	C
Services grand public I	20,0	5,1	14,9	25,1	C
Services grand public II	12,1	...	8,9	16,0	C
PME branchées à Internet	**35,6**	**3,4**	**32,2**	**38,9**	**A**
1 à 4 employés	23,1	4,8	18,3	27,9	C
5 à 9 employés	35,1	7,0	28,1	42,0	C
10 à 200 employés	54,5	5,7	48,8	60,2	B
Production de biens	30,0	6,2	23,8	36,3	C
Services aux entreprises	32,4	5,9	26,6	38,3	B
Commerce de détail	45,4	9,6	35,8	55,1	C
Services grand public I	46,6	9,8	36,8	56,4	C
Services grand public II	34,2	8,5	25,7	42,7	C

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

De façon surprenante, on ne note pas de croissance significative du taux de présence sur le Web des PME ayant moins de 9 employés, entre mai 1999 et janvier 2001. En effet, 9 % des établissements québécois de 1 à 4 employés diffusaient de l'information sur la toile en mai 1999 (soit la même proportion que pour les entreprises de taille similaire en janvier 2001), et 16 % des établissements de 5 à 9 employés (comparativement à 19 % pour les entreprises de taille similaire en janvier 2001)[11].

[11] CEFRIO et ISQ, *L'appropriation des technologies de l'information et des communications par les très petites entreprises au Québec*, septembre 1999 <http://www.cefrio.qc.ca/francais/publications/enquetes/cefrio.pdf>.

Les prévisions de branchement pour janvier 2002

L'enquête a vérifié si les PME informatisées mais non branchées à Internet en janvier 2001 avaient l'intention de se doter d'une connexion au cours de la prochaine année. Dans l'ensemble, 34 % ont répondu par l'affirmative; 58 % n'avaient pas d'intention en ce sens et 8 % ne pouvaient se prononcer sur la chose.

Si les intentions positives manifestées dans le cadre de l'enquête se concrétisent, le taux de branchement à Internet des PME augmentera de 8 points de pourcentage au cours de l'année 2001, pour atteindre 56 % en janvier 2002. Soulignons que ce calcul ne prend pas en compte le cas des entreprises non informatisées en janvier 2001 qui pourraient acquérir un ordinateur et se brancher à Internet au cours de l'année.

Tableau 1.5 Les intentions de branchement à Internet avant janvier 2002, PME informatisées

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Oui	33,5	5,0	28,4	38,5	B
Non	58,3	5,2	53,0	63,5	A
Ne sait pas	8,3	...	5,6	11,7	D

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Les prévisions de diffusion d'information sur le Web pour janvier 2002

La proportion de PME québécoises diffusant de l'information sur le Web devrait croître sensiblement au cours de l'année 2001, puisque le tiers des PME branchées mais non présentes sur le Web au début de l'année prévoyaient développer un site ou quelques pages Web au cours des 12 prochains mois. Ces intentions « positives » s'avéraient particulièrement importantes chez les grandes PME : 50 % de ces dernières, parmi celles qui étaient branchées mais non présentes sur la toile en janvier 2001, comptaient diffuser de l'information sur le Web au cours des 12 prochains mois, comparativement à 33 % des PME ayant entre 5 et 9 employés et 23 % des PME ayant entre 1 et 4 employés.

La concrétisation de ces intentions porterait à 27 %, en janvier 2002, la proportion de PME québécoises possédant un site ou quelques pages Web. Soulignons que ce taux prévisionnel pourrait constituer un minimum, car il ne prend pas en compte les intentions des PME québécoises non informatisées ou non branchées au mois de janvier 2001.

Tableau 1.6 Les intentions de diffusion d'information sur le Web avant janvier 2002, PME branchées

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Oui	**31,2**	**4,2**	**27,0**	**35,3**	**B**
1 à 4 employés	23,0	5,5	17,5	28,5	C
5 à 9 employés	32,8	8,6	24,2	41,4	C
10 à 200 employés	49,9	8,4	41,4	58,3	B
Non	**60,9**	**4,4**	**56,5**	**65,3**	**A**
1 à 4 employés	69,8	6,0	63,9	75,8	A
5 à 9 employés	56,9	9,1	47,8	66,0	B
10 à 200 employés	42,6	8,3	34,3	51,0	B
Ne sait pas	**7,9**	...	**5,7**	**10,8**	**D**
1 à 4 employés	7,2	...	4,2	11,2	D
5 à 9 employés	10,3	...	5,2	17,8	E
10 à 200 employés	7,5	...	3,6	13,4	E

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

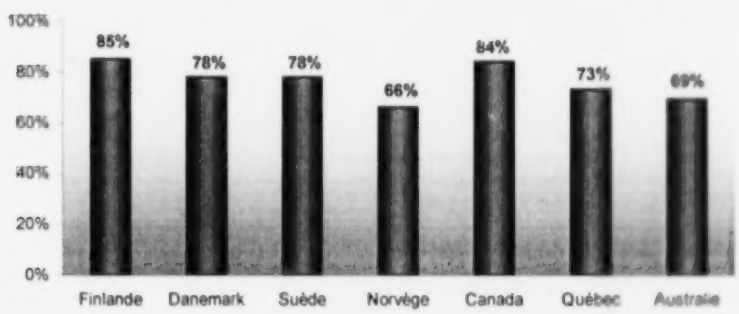
Éléments de comparaison au niveau international

Peu nombreux sont les organismes statistiques des divers pays membres de l'OCDE qui ont, à ce jour, mesuré le taux d'utilisation des technologies de l'information et des communications par l'ensemble des entreprises de leur pays - c'est-à-dire tous secteurs d'activité économique confondus. De plus, les quelques données disponibles ne sont pas parfaitement comparables entre elles, puisqu'elles ne concernent pas exactement la même population ni ne font référence à la même période temporelle. La prudence est donc de mise pour la comparaison de statistiques au niveau international.

Provenant d'une enquête effectuée à la fin de l'année 1999, les estimations du taux de branchement à Internet des entreprises de la Finlande, du Danemark, de la Suède et de la Norvège présentées à la figure ci-dessous font référence aux entreprises de 10 employés et plus. Pour des fins de comparaison, l'estimation concernant le Québec fait uniquement référence aux PME de la présente enquête qui ont entre 10 et 200 employés. L'estimation pour l'Australie concerne quant à elle les entreprises de 5 employés et plus et se rapporte au mois de juin 2000. Enfin, l'estimation présentée pour le Canada fait référence aux entreprises appartenant au quartile de revenu le plus élevé des entreprises sondées par Statistique Canada au mois d'octobre 1999 dans le cadre de l'*Enquête sur les TIC et le commerce électronique*[12].

À la lumière de ces données, il semble que les entreprises québécoises n'accusent pas de retard important par rapport aux entreprises des pays scandinaves, du Canada et de l'Australie en matière de branchement à Internet. Il s'agit d'une bonne nouvelle, ces pays faisant généralement figure de proue, avec les États-Unis, en matière d'utilisation du « réseau des réseaux ».

Figure 1 Le taux de branchement à Internet des entreprises, Québec et divers pays



Sources :

Organisme statistique national de la Finlande, du Danemark, de la Suède et de la Norvège, *Use of ICT in Nordic Enterprises* (fin 1999). Les données ci-haut portent sur les entreprises de 10 employés et plus.

Statistique Canada, *Enquête sur les TIC et le commerce électronique* (octobre 1999). L'enquête porte sur les entreprises ayant un chiffre d'affaires supérieur à 100 000 $ ou à 250 000 $, selon le secteur d'activité. La donnée ci-haut présente la moyenne pour les entreprises du 4e quartile de revenu.

Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les PME québécoises* (janvier 2001). La donnée ci-haut porte sur les entreprises de 10 à 200 employés.

Australian Bureau of Statistics, *Business Use of Information Technology* (juin 2000). La donnée ci-haut porte sur les entreprises de 5 employés ou plus.

[12] Les résultats de cette enquête sont ventilés selon le quartile de revenu des entreprises sondées, et non pas selon leur nombre d'employés.

Chapitre 2

Les PME et les transactions électroniques

La proportion de PME effectuant des transactions électroniques

Dans l'ensemble, quelque 28 % des PME québécoises font des transactions électroniques au début de l'année 2001, c'est-à-dire reçoivent des commandes par le biais d'Internet (que ce soit au moyen du courrier électronique ou du Web, à l'aide de systèmes EDI ou non), commandent elles-mêmes des produits ou des services par le biais d'Internet ou encore pratiquent l'EDI sur des réseaux à valeur ajoutée (RVA), c'est-à-dire des réseaux de communication privés [13].

Rappelons que l'EDI, pour « échange de documents informatisés » (« Electronic Data Interchange ») permet l'échange de documents d'affaires tels que des commandes et des factures entre deux ou plusieurs entreprises, d'un ordinateur à un autre, selon un format normalisé. La norme la plus utilisée est la norme EDIFACT, proposée par l'ONU en 1986 et adoptée par l'International Standards Organisation (ISO) en 1987. Jusqu'à tout récemment, les transactions EDI transitaient exclusivement sur des réseaux à valeur ajoutée. Toutefois, la migration de ces transactions sur le réseau Internet est amorcée : le Web EDI, en particulier, permet à de petits fournisseurs de communiquer avec un grand donneur d'ordres (une entreprise ayant plusieurs sous-traitants) par le biais du Web[14].

Ainsi que le montre le tableau 2.1, la proportion de PME effectuant des transactions électroniques croît avec la taille des entreprises, allant d'environ 20 % chez les très petites entreprises à 29 % chez les entreprises de 5 à 9 employés et à 50 % chez les PME ayant entre 10 et 200 employés.

D'autre part, les taux ventilés selon le regroupement sectoriel montrent que les transactions électroniques sont beaucoup plus répandues chez les PME du secteur des services aux entreprises (à près de 45 %) que chez les PME des quatre autres regroupements sectoriels (taux oscillant entre 20 % et 26 %).

Tableau 2.1 La proportion de PME effectuant des transactions électroniques

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**28,0**	**2,2**	**25,8**	**30,2**	**A**
1 à 4 employés	19,8	2,8	17,0	22,6	B
5 à 9 employés	29,3	4,9	24,4	34,2	B
10 à 200 employés	50,3	4,9	45,4	55,2	A
Production de biens	26,4	4,3	22,1	30,6	B
Services aux entreprises	44,5	5,3	39,2	49,8	B
Commerce de détail	20,0	4,7	15,3	24,8	C
Services grand public I	23,9	5,5	18,4	29,3	C
Services grand public II	20,5	4,4	16,1	25,0	C

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

[13] Les réseaux à valeur ajoutée sont des réseaux propriétaires de type « point-à-point ». Par opposition, le réseau Internet est un réseau ouvert et distribué; il est constitué d'une multitude de réseaux publics gérés par divers opérateurs.

[14] Les fournisseurs récupèrent les formulaires EDI les concernant sur le site Web d'un intermédiaire, qui achemine lui-même l'information au donneur d'ordres, généralement au moyen d'un réseau à valeur ajoutée.

Le commerce électronique « entreprise-à-consommateurs » et « entreprise-à-entreprise »

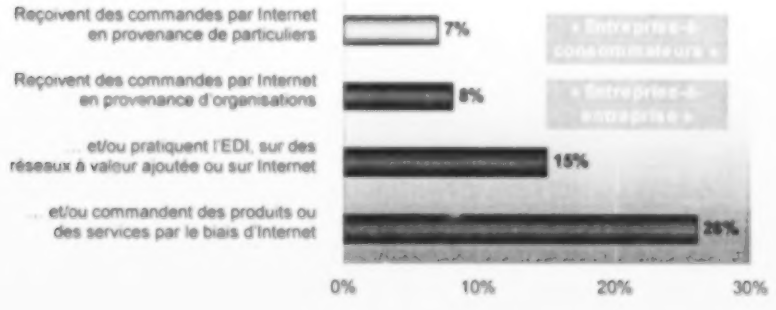
Comme on le verra au chapitre suivant, 55 % des PME qui reçoivent des commandes par le biais d'Internet comptent des particuliers parmi leur clientèle en ligne. Ainsi, en basant la mesure du commerce électronique sur la réception de commandes par Internet (que le paiement de ces dernières se fasse électroniquement ou non), l'on peut estimer qu'un total de 7 % de PME québécoises font du commerce électronique de type « entreprise-à-consommateurs » en janvier 2001.

D'autre part, l'enquête estime que 70 % des PME québécoises recevant des commandes par le biais d'Internet ont des organisations privées ou publiques parmi leurs clients branchés, ce qui correspond à environ 8 % de l'ensemble des PME québécoises. Rappelons que ces commandes peuvent être transmises par le biais du courrier électronique ou du Web, dans le cadre d'échanges EDI ou non.

Le pourcentage d'entreprises engagées dans des activités de commerce électronique de type « entreprise-à-entreprise » monte à 15 % lorsque l'on inclut l'ensemble des PME faisant de l'EDI, c'est-à-dire tant sur des réseaux à valeur ajoutée que sur Internet. Enfin, la prise en compte des PME qui commandent elles-mêmes des produits ou des services sur Internet hisse à un maximum de 26 % la proportion totale de PME québécoises faisant du commerce électronique de type « entreprise-à-entreprise ».

Soulignons qu'un certain nombre de PME font du commerce électronique de type « entreprise-à-consommateurs » et « entreprise-à-entreprise ». En effet, 25 % des PME recevant des commandes par le biais d'Internet comptent à la fois des particuliers et des organisations parmi leur clientèle en ligne.

Figure 2 Les PME et le commerce électronique « entreprise-à-consommateurs » et « entreprise-à-entreprise », janvier 2001



Les taux d'utilisation de l'EDI, de la commande et de la réception de commandes par Internet

Dans l'ensemble, au moins 8 % des PME québécoises font de l'EDI au début de l'année 2001. Comme on le verra au tableau 2.3, ce taux global est fortement influencé à la baisse par les PME ayant moins de 5 employés puisque seule une petite minorité de ces entreprises font des transactions de ce type.

La proportion totale de PME qui se servent d'Internet pour commander des produits ou des services s'élève quant à elle à 19 %. Une proportion moindre de PME, soit 12 %, permettent à leurs clients de commander leurs produits et services par le biais du « réseau des réseaux ».

Tableau 2.2 La pratique de l'EDI, la commande et la réception de commandes par le biais d'Internet

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Pratiquent l'échange de documents informatisés (EDI) :	8,3	1,3	7,0	9,6	B
Passent des commandes par le biais d'Internet	19,1	1,9	17,1	21,0	B
Reçoivent des commandes par le biais d'Internet	12,1	1,6	10,5	13,7	B

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

La pratique de l'EDI selon la taille et le secteur d'activité des PME

La pratique de l'EDI s'avère très étroitement corrélée à la taille des PME : le cinquième des entreprises ayant entre 10 et 200 employés effectuent des transactions EDI en janvier 2001, comparativement à un peu moins du dixième des entreprises ayant entre 5 et 9 employés et à 4 %, seulement, des entreprises ayant entre 1 et 4 employés.

D'autre part, les estimations ventilées selon le secteur d'activité montrent que l'usage de l'EDI est sensiblement plus répandu chez les PME du regroupement « Services aux entreprises » (à 14 %) que chez les PME des autres regroupements sectoriels (entre 6 % et 7 %).

Tableau 2.3 La pratique de l'EDI selon la taille et le secteur d'activité des PME

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**8,3**	**1,3**	**7,0**	**9,6**	**B**
1 à 4 employés	4,2	...	2,9	5,8	D
5 à 9 employés	8,9	...	6,2	12,4	D
10 à 200 employés	19,6	...	15,8	23,9	C
Production de biens	7,3	...	5,1	10,1	D
Services aux entreprises	13,6	...	10,2	17,5	C
Commerce de détail	6,0	...	3,6	9,3	D
Services grand public I	7,4	...	4,4	11,4	D
Services grand public II	6,0	...	3,7	9,2	D

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

La commande de produits et de services par Internet selon la taille et le secteur d'activité des PME

Dans l'ensemble, plus les PME sont de grande taille, plus elles sont susceptibles de recourir à Internet pour commander des produits et des services : l'utilisation du réseau à cette fin passe de 15 % chez les PME de 1 à 4 employés à 32 % chez celles qui ont entre 10 et 200 employés. Soulignons que ces différences relèvent principalement du fait que les petites PME sont en proportion moins nombreuses à utiliser Internet que les plus grandes, puisqu'on ne relève pas de différences statistiquement significatives à ce niveau au sein même des PME branchées.

La situation est différente en ce qui concerne les secteurs d'activité. En effet, près de la moitié des PME branchées du regroupement sectoriel « Services aux entreprises » se servent d'Internet pour commander des produits ou des services, soit 49 % d'entre elles. Ce taux s'avère supérieur à ceux que l'on observe pour les PME branchées des autres regroupements sectoriels, en particulier celles du secteur « Services grand public I » (31 %), « Services grand public II » (35 %) et « Production de biens » (35 %).

Les PME du secteur des services aux entreprises étant de plus les plus nombreuses à utiliser Internet, la proportion globale de celles qui commandent des produits et des services par le biais du réseau en janvier 2001 s'avère beaucoup plus élevée que les proportions estimées pour les PME des autres regroupements sectoriels, soit 33 % comparativement à 17 % pour le deuxième taux le plus élevé, observé pour les PME du regroupement « Production de biens ».

Tableau 2.4 L'utilisation d'Internet pour commander des produits et des services, ensemble des PME et PME branchées

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**19,1**	**1,9**	**17,1**	**21,0**	**B**
1 à 4 employés	14,5	2,5	12,0	16,9	B
5 à 9 employés	19,2	...	15,1	23,8	C
10 à 200 employés	32,3	4,6	27,7	36,9	B
Production de biens	17,0	...	13,5	21,1	C
Services aux entreprises	33,4	5,0	28,4	38,4	B
Commerce de détail	14,8	...	10,8	19,6	C
Services grand public I	13,5	...	9,4	18,4	D
Services grand public II	12,7	...	9,3	16,8	C
PME branchées à Internet	**39,8**	**3,5**	**36,3**	**43,3**	**A**
Production de biens	35,0	6,6	28,4	41,7	B
Services aux entreprises	49,0	6,4	42,6	55,4	B
Commerce de détail	40,2	9,6	30,6	49,8	C
Services grand public I	30,9	8,8	22,0	39,7	C
Services grand public II	35,2	8,6	26,6	43,9	C

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

La réception de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité des PME

Dans l'ensemble, ce sont donc 12 % des PME québécoises qui offrent à leur clientèle de commander leurs produits et services par le biais d'Internet au début de l'année 2001, soit 25 % des PME branchées à Internet. Soulignons encore une fois que cette mesure fait référence aux PME qui reçoivent des commandes tant par courrier électronique que par le biais du Web et peut comprendre, en particulier, des entreprises faisant de l'EDI au moyen d'Internet. Cette mesure « large » a été adoptée dans le cadre de l'enquête afin de reprendre la définition proposée par l'OCDE pour mesurer la pratique du commerce électronique au sein de ses pays membres, en vue de permettre les comparaisons à un niveau international[15].

Ainsi que le montre le tableau qui suit, les entreprises branchées qui ne comptent qu'entre 1 et 4 employés sont moins nombreuses à avoir mis en place les outils nécessaires à ces transactions (à 20 %) que les entreprises ayant entre 5 et 9 employés (29 %) ou entre 10 et 200 employés (31 %). Le branchement à Internet étant étroitement corrélé à la taille des entreprises, la proportion globale de PME de 1 à 4 employés qui offrent la commande en ligne ne s'élève qu'à 7 %, comparativement à 15 % pour les PME ayant entre 5 et 9 employés et à 23 % pour les PME de 10 à 200 employés.

L'enquête n'a pu déceler de différences significatives entre les PME de divers regroupements sectoriels, parmi celles qui sont branchées à Internet, en ce qui a trait à la possibilité de commander en ligne. À l'échelle du Québec, ce sont les PME du secteur des services aux entreprises qui sont les plus actives en la matière (à 17 %), suivies des PME du regroupement « Services grand public I » (à 14 %) et des PME du regroupement « Production de biens » (à 13 %). Moins branchées que la moyenne, les PME du regroupement « Services grand public II » sont moins susceptibles, dans l'ensemble, d'offrir la commande en ligne à leurs clients (à 8 %), de même que les PME du secteur du commerce de détail (à 9 %).

Tableau 2.5 La réception de commandes par Internet selon la taille et le secteur d'activité des PME, ensemble des PME et PME branchées

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**12,1**	**1,6**	**10,5**	**13,7**	**B**
1 à 4 employés	7,4	...	5,7	9,5	C
5 à 9 employés	15,3	...	11,7	19,6	C
10 à 200 employés	22,5	4,0	18,5	26,5	B
Production de biens	12,9	...	9,9	16,5	C
Services aux entreprises	16,7	...	13,0	21,0	C
Commerce de détail	8,6	...	5,7	12,4	D
Services grand public I	13,6	...	9,6	18,5	D
Services grand public II	7,7	...	5,1	11,1	D
PME branchées à Internet	**25,2**	**3,1**	**22,2**	**28,3**	**B**
1 à 4 employés	19,8	...	15,4	24,8	C
5 à 9 employés	28,6	...	22,1	35,7	C
10 à 200 employés	31,0	5,2	25,7	36,2	B

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

[15] Pour plus d'informations, voir la dernière section du présent chapitre, « Éléments de comparaison au niveau international »

Les intentions de permettre la commande par Internet pour janvier 2002

L'enquête a permis d'estimer la proportion de PME qui prévoyaient permettre la commande de leurs produits et services par le biais d'Internet au cours des 12 prochains mois, parmi les PME branchées qui n'offraient pas encore cette possibilité en janvier 2001. Dans l'ensemble, seules 15 % des PME avaient des intentions positives en la matière; 4 % ne pouvaient se prononcer sur la chose et 81 % n'avaient aucune intention en ce sens.

Si les intentions positives manifestées lors de l'enquête se concrétisent, la proportion de PME offrant la commande en ligne en janvier 2002, parmi les PME branchées au début de l'année 2001, augmentera de 11 points de pourcentage, pour atteindre 36 %. À l'échelle de l'ensemble des PME du Québec, cela représenterait une augmentation de 5 points de pourcentage, pour une proportion globale de PME offrant la commande par le biais d'Internet atteignant les 17 %. Soulignons que cette proportion ne tient pas compte des intentions des PME non informatisées ou non branchées à Internet au mois de janvier 2001.

Ainsi que l'illustre le tableau qui suit, les grandes PME étaient en proportion plus nombreuses que les très petites à avoir l'intention d'offrir à leur clientèle la possibilité de commander leurs produits et services par Internet au cours de l'année 2001.

Tableau 2.6 Les intentions de permettre la commande par Internet avant janvier 2002, PME branchées

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Oui	**15,0**	...	**12,2**	**18,2**	**B**
1 à 4 employés	11,1	...	7,4	15,7	D
5 à 9 employés	17,1	...	11,0	24,8	D
10 à 200 employés	20,2	...	14,9	26,5	C
Non	**81,0**	...	**77,5**	**84,1**	**A**
1 à 4 employés	86,0	...	80,9	90,1	A
5 à 9 employés	75,8	...	67,3	83,1	B
10 à 200 employés	76,1	...	69,6	81,8	A
Ne sait pas	**4,0**	...	**2,5**	**6,1**	**D**
1 à 4 employés	3,0	...	1,2	6,0	E
5 à 9 employés	7,0	...	3,0	13,5	E
10 à 200 employés	3,7	...	1,6	7,1	E

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Éléments de comparaison au niveau international

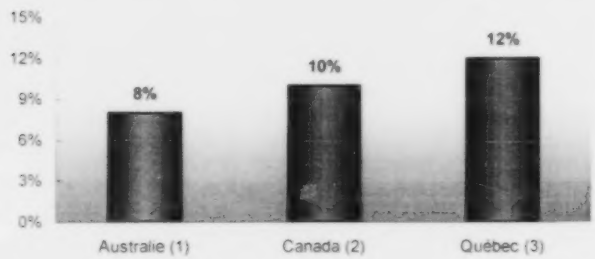
Au mois d'août 2000, l'OCDE a mis de l'avant des définitions statistiques du commerce électronique afin de favoriser la comparabilité des données recueillies en la matière par les organismes statistiques de ses pays membres[16]. Plus précisément, l'OCDE s'est attardée aux *transactions électroniques*, qu'elle a définies comme étant la vente ou l'achat de biens ou de services au moyen de « réseaux informatiques » (définition large) ou de « réseaux IP », c'est-à-dire de réseaux basés sur le protocole Internet (définition étroite). La commande de ces biens ou services est effectuée par voie électronique alors que leur paiement et leur livraison peuvent être faits en ligne ou non.

À ce jour, seuls deux organismes statistiques nationaux ont mené des enquêtes sur l'adoption du commerce électronique par l'ensemble des entreprises de leur pays, soit Statistique Canada et l'Australian Bureau of Statistics. Tous deux ont utilisé un cadre de mesure statistique similaire à celui proposé par l'OCDE, en axant leur mesure de la pratique du commerce électronique sur la réception de commandes par le biais d'Internet.

L'enquête de Statistique Canada estime que 10 % des entreprises canadiennes utilisaient Internet pour recevoir des commandes à la fin de l'année 1999. Il est à noter que cette enquête excluait une partie des très petites entreprises canadiennes, car elle s'intéressait uniquement aux entreprises ayant un revenu supérieur à 100 000 $ ou à 250 000 $, selon le secteur d'activité. L'inclusion de l'ensemble des très petites entreprises canadiennes aurait très certainement eu un effet à la baisse sur la proportion globale d'entreprises permettant la commande en ligne. Ainsi, la situation des PME québécoises semble se comparer avantageusement à celle des entreprises canadiennes. Il est toutefois à souligner que la tenue de l'enquête de Statistique Canada précède d'un an celle de l'enquête qui fait l'objet du présent rapport.

Le Québec fait également bonne figure par rapport à l'Australie en matière de transactions électroniques. En effet, l'Australian Bureau of Statistics estime que 15 % des entreprises australiennes branchées à Internet recevaient des commandes par le biais du réseau au mois de juin 2000, ce qui représente environ 8 % de l'ensemble des entreprises australiennes.

Figure 3 La proportion des entreprises recevant des commandes par Internet, Australie, Canada et Québec



(1) Australian Bureau of Statistics, *Business Use of Information Technology* (juin 2000). La donnée ci-haut porte sur l'ensemble des entreprises australiennes.

(2) Statistique Canada, *Enquête sur les TIC et le commerce électronique* (octobre 1999). L'enquête porte sur les entreprises ayant un chiffre d'affaires supérieur à 100 000 $ ou à 250 000 $, selon le secteur d'activité.

(3) Institut de la statistique du Québec, *Enquête sur l'adoption du commerce électronique par les PME* (janvier 2001). La donnée ci-haut concerne l'ensemble des entreprises ayant moins de 200 employés.

[16] OCDE, Direction de la science, de la technologie et de l'industrie, *Compte rendu succint de la réunion conjointe du groupe de travail sur l'économie de l'information (GTEI) et du groupe de travail sur les indicateurs pour la société de l'information (GTISI)*, août 2000.

Chapitre 3

Caractéristiques des PME recevant des commandes par Internet

Le profil des PME selon la taille et le secteur d'activité

Ce sont donc 25 % des PME québécoises branchées à Internet en janvier 2001, ou 12 % de l'ensemble des PME québécoises, qui permettent à leurs clients de commander leurs produits ou services par le biais d'Internet. Le tableau 2.5 au chapitre précédent dévoilait les taux d'utilisation d'Internet pour la réception de commandes par catégorie de taille de PME et par regroupement sectoriel. On y apprenait, en outre, que les PME ayant entre 10 et 200 employés étaient en proportion beaucoup plus nombreuses (à 23 %) que les PME ayant entre 1 et 4 employés (à 7 %) à offrir la commande de leurs produits et services sur Internet. Toutefois, compte tenu de l'important poids relatif des très petites entreprises dans la structure industrielle du Québec - ces entreprises représentant 65 % de l'ensemble des PME québécoises - on retrouve en nombre absolu presque autant de très petites entreprises engagées dans des transactions de ce type que de PME ayant entre 10 et 200 employés[17]. En fait, 37 % des PME offrant la commande de leurs produits et services sur Internet sont des PME ayant entre 1 et 4 employés, alors que 38 % sont des PME ayant entre 10 et 200 employés.

Les PME appartenant au regroupement sectoriel « Services aux entreprises » sont fortement surreprésentées parmi celles qui offrent la commande de leurs produits et services en ligne, puisqu'elles représentent 32 % de ces dernières tout en ne constituant que 23 % de l'ensemble des PME québécoises. À l'opposé, les PME du secteur du commerce de détail et du regroupement « Services grand public II » sont sensiblement sous-représentées parmi les PME « transactionnelles »; elles ne représentent respectivement que 12 % et 13 % de ces PME, alors qu'elles occupent un poids relatif de 18 % et de 20 % au sein de l'ensemble des PME québécoises.

Tableau 3.1 Le profil des PME recevant des commandes par Internet

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**100,0**				
1 à 4 employés	36,5	6,9	29,6	43,3	B
5 à 9 employés	25,5	6,0	19,5	31,4	C
10 à 200 employés	38,1	6,3	31,7	44,4	B
Production de biens	26,8	6,1	20,7	32,9	C
Services aux entreprises	32,3	6,6	25,6	38,9	C
Commerce de détail	12,2	...	8,6	16,7	D
Services grand public I	15,7	...	11,3	21,1	D
Services grand public II	13,0	...	9,3	17,5	D

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

[17] Rappelons que la répartition de l'ensemble des PME québécoises selon la taille et le secteur d'activité est présentée au tableau I de l'introduction du présent rapport.

L'utilisation d'outils de chiffrement

L'enquête a vérifié si les entreprises recevant des commandes au moyen d'Internet avaient recours à des outils de chiffrement pour protéger la confidentialité des informations échangées avec leurs clients sur le réseau. Dans l'ensemble, quatre PME sur dix, soit 41 % d'entre elles, affirment que c'est le cas. Le taux d'utilisation de ces outils croît avec la taille des entreprises, passant de 30 % chez les PME de 1 à 4 employés offrant la commande en ligne, à 52 % chez les PME ayant entre 10 et 200 employés. De même, on observe une différence selon le secteur d'activité des PME, celles du regroupement sectoriel « Services grand public I » et du secteur du commerce de détail étant plus nombreuses que les autres, en proportion, à chiffrer les transactions effectuées sur Internet avec leur clientèle.

Reportée sur l'ensemble des PME québécoises - informatisées ou non, branchées à Internet ou non - la proportion de PME qui reçoivent des commandes par le biais d'Internet de façon « sécuritaire », c'est-à-dire à l'aide d'outils garantissant la confidentialité des informations échangées avec la clientèle, s'élève à 5 %. Ce taux varie selon la taille et le secteur d'activité des PME, ainsi que le montre le tableau qui suit. Le lecteur est toutefois invité à considérer les estimations ventilées se rapportant à l'ensemble des PME à titre indicatif seulement, plusieurs de ces estimations étant d'une précision « passable » (cote D) ou « faible » (cote E).

Tableau 3.2 L'utilisation d'outils de chiffrement pour la réception de commandes par Internet, ensemble des PME et PME offrant la commande en ligne

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**4,7**	...	**3,7**	**5,8**	**C**
1 à 4 employés	2,1	...	1,2	3,3	D
5 à 9 employés	5,7	...	3,5	8,6	D
10 à 200 employés	11,2	...	8,3	14,7	C
Production de biens	3,1	...	1,6	5,1	E
Services aux entreprises	5,8	...	3,6	8,7	D
Commerce de détail	4,0	...	2,0	6,9	E
Services grand public I	8,3	...	5,3	12,3	D
Services grand public II	3,5	...	1,8	6,0	E
PME concernées	**41,2**	**7,0**	**34,1**	**48,2**	**B**
1 à 4 employés	30,4	...	18,6	44,5	D
5 à 9 employés	40,1	...	26,3	55,1	D
10 à 200 employés	51,6	10,3	41,4	61,9	C
Production de biens	24,2	...	13,6	37,8	D
Services aux entreprises	36,7	...	24,2	50,6	D
Commerce de détail	59,2	...	35,6	80,1	D
Services grand public I	62,3	...	43,6	78,7	C
Services grand public II	47,8	...	27,5	68,7	D

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Le paiement des commandes par Internet

Un peu moins du cinquième des PME qui offrent la commande en ligne de leurs produits et services, soit 17 % d'entre elles, permettent également à leurs clients de payer directement leurs achats par le biais d'Internet. Malgré le fait que la précision des estimations ventilées selon le secteur d'activité s'avère « passable » ou « faible », en raison du petit nombre de répondants concernés, il semble que les PME du regroupement sectoriel « Services grand public I » et du secteur du commerce de détail soient plus nombreuses que les autres, en proportion, à offrir cette fonctionnalité à leurs clients. Cette observation corrobore les estimations présentées au tableau 3.2 à l'effet que ces PME sont davantage susceptibles que les autres d'utiliser des outils de chiffrement qui sécurisent les échanges qu'elles effectuent sur Internet.

Dans l'ensemble, ainsi que le dévoile le tableau 3.3, ce sont 2 %, seulement, des PME québécoises qui offrent à la fois la commande et le paiement de leurs produits et services sur Internet. Dans ce cas également, une mise en garde s'impose par rapport à l'utilisation des données ventilées selon la taille et le secteur d'activité des PME, la précision de ces données étant de qualité « passable » ou « faible ».

Tableau 3.3 L'offre de paiement en ligne, ensemble des PME et PME offrant la commande en ligne

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**2,1**	**...**	**1,5**	**2,9**	**D**
1 à 4 employés	1,1	...	0,5	2,1	E
5 à 9 employés	1,9	...	0,8	3,7	E
10 à 200 employés	5,2	...	3,2	7,8	D
Production de biens	0,2	...	0,0	1,0	E
Services aux entreprises	2,9	...	1,4	5,3	E
Commerce de détail	2,0	...	0,7	4,5	E
Services grand public I	5,4	...	3,1	8,6	D
Services grand public II	1,2	...	0,3	3,2	E
PME concernées	**17,4**	**...**	**12,5**	**23,3**	**D**
Production de biens	1,5	...	0,0	7,9	E
Services aux entreprises	17,6	...	8,9	29,7	E
Commerce de détail	25,1	...	9,6	47,2	E
Services grand public I	39,8	...	24,0	57,4	D
Services grand public II	16,2	...	4,4	37,0	E

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Le type de clientèle en ligne

En moyenne, 55 % des PME dont les produits et services peuvent être commandés sur Internet comptent des particuliers parmi leur clientèle en ligne. La proportion de PME comptant des organisations parmi leurs clients branchés est plus élevée, se chiffrant à 70 %.

Tableau 3.4 Le type de clientèle en ligne, PME offrant la commande en ligne

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Particuliers :	54,9	6,9	48,0	61,8	B
Organisations :	69,5	6,4	63,1	76,0	A

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Sans surprise, la proportion de PME offrant la commande en ligne qui desservent des particuliers sur Internet atteint un sommet au sein des PME du secteur du commerce de détail (à 90 %) et des PME du regroupement sectoriel « Services grand public I » (à 88 %).

Dans l'ensemble, ce sont donc 7 % des PME québécoises qui reçoivent des commandes par Internet de la part de particuliers et qui sont donc engagées dans des activités de commerce électronique de type « entreprise-à-consommateurs », dans la mesure où nous définissons le commerce électronique sur la base des transactions électroniques.

Tableau 3.5 La présence de particuliers parmi les clients en ligne, ensemble des PME et PME offrant la commande en ligne

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**6,6**	**1,2**	**5,4**	**7,8**	**B**
1 à 4 employés	4,3	...	3,0	6,0	D
5 à 9 employés	8,9	...	6,1	12,4	D
10 à 200 employés	11,0	...	8,2	14,4	C
Production de biens	5,3	...	3,3	8,1	D
Services aux entreprises	5,7	...	3,5	8,6	D
Commerce de détail	7,7	...	4,9	11,4	D
Services grand public I	12,0	...	8,2	16,6	D
Services grand public II	4,7	...	2,7	7,6	D
PME concernées	**54,9**	**6,9**	**48,0**	**61,8**	**B**
Production de biens	41,3	13,2	28,1	54,5	D
Services aux entreprises	33,9	...	22,1	47,4	D
Commerce de détail	90,4	...	74,2	98,0	B
Services grand public I	88,3	...	72,2	96,9	B
Services grand public II	61,6	...	40,2	80,1	D

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

En ce qui a trait à la clientèle de type corporatif sur Internet, aucune différence significative n'a été détectée par l'enquête en fonction de la taille ou du secteur d'activité des PME, au sein même des PME offrant la commande en ligne.

Projetée à l'ensemble des PME du Québec, la proportion de PME qui transigent avec des organisations par le biais d'Internet se chiffre à 8 %. Rappelons que la proportion de PME faisant du commerce électronique de type « entreprise-à-entreprise » grossit à 15 % lorsque l'on inclut les PME faisant de l'EDI sur des

réseaux à valeur ajoutée et à 26 % lorsque l'on inclut également celles qui passent des commandes sur Internet.

Présentées au tableau 3.6, les proportions totales de PME recevant des commandes en ligne de la part d'organisations révèlent, ce qui n'est pas surprenant, une incidence plus élevée chez les PME de grande taille et les PME du regroupement sectoriel « Services aux entreprises ». Soulignons que ces estimations, dont la variation découle principalement des écarts en matière d'informatisation, de branchement à Internet et de réception de commandes par le biais du réseau, sont à utiliser avec prudence, les marges d'erreur les accompagnant s'avérant élevées.

Tableau 3.6 La présence d'organisations parmi les clients en ligne, ensemble des PME et PME offrant la commande en ligne

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**8,4**	**1,3**	**7,0**	**9,7**	**B**
1 à 4 employés	4,7	...	3,3	6,4	D
5 à 9 employés	11,7	...	8,5	15,6	C
10 à 200 employés	15,8	...	12,4	19,6	C
Production de biens	8,0	...	5,7	11,0	D
Services aux entreprises	13,8	...	10,4	17,8	C
Commerce de détail	5,4	...	3,1	8,7	D
Services grand public I	9,5	...	6,2	13,7	D
Services grand public II	4,3	...	2,4	7,1	E
PME concernées	**69,5**	**6,4**	**63,1**	**76,0**	**A**

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Chapitre 4

Les PME ne prévoyant pas offrir la commande par Internet

Ainsi que le révèle le chapitre 2, le quart des PME branchées à Internet en janvier 2001 permettent à leurs clients de commander leurs produits et services en ligne alors que seulement 15 % des PME branchées n'offrant pas cette possibilité prévoient le faire avant janvier 2002. Pour quelles raisons les transactions commerciales par Internet n'intéressent-elles pas un plus grand nombre de PME?

Des trois raisons étudiées dans le cadre de l'enquête, la nature des produits et des services offerts par les PME constitue, de loin, la plus fréquente : 80 % des PME branchées n'ayant pas l'intention de recevoir des commandes par le biais d'Internet à court terme se sont dites d'accord avec l'énoncé suivant : « Les produits ou services de l'entreprise se prêtent mal aux transactions électroniques ». Environ le tiers invoquent la « petitesse » du marché en ligne, se reconnaissant dans l'énoncé suivant : « L'entreprise n'a pas suffisamment de clients utilisant Internet pour justifier la mise en place d'une solution de commerce électronique ». Enfin, un peu plus du quart sont d'avis que le temps, l'expertise ou l'argent leur font défaut.

Tableau 4.1 Les raisons pour ne pas offrir la commande en ligne, PME branchées

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Nature des produits et des services vendus	79,9	3,7	76,1	83,6	A
Nombre trop restreint de clients utilisant Internet	32,4	4,4	28,0	36,8	B
Manque de temps, d'expertise ou d'argent	26,5	4,1	22,4	30,6	B

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Pour chacun de ces trois facteurs, l'on observe des différences significatives selon le secteur d'activité ou la taille des PME branchées. Ainsi que le montre le tableau suivant, les PME branchées du secteur du commerce de détail s'avèrent sensiblement moins nombreuses que les autres à invoquer la nature de leurs produits ou services pour expliquer leur manque d'intérêt face à la réception de commandes par le biais d'Internet :

Tableau 4.2 PME branchées invoquant la nature de leurs produits et services pour expliquer leur manque d'intérêt face à la réception de commandes en ligne

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**79,9**	**3,7**	**76,1**	**83,6**	**A**
Production de biens	83,7	...	75,9	89,8	A
Services aux entreprises	79,8	...	72,5	86,0	A
Commerce de détail	60,3	...	46,0	73,5	C
Services grand public I	87,4	...	75,4	95,0	B
Services grand public II	82,7	...	71,9	90,7	B

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

En contrepartie, les PME du secteur du commerce de détail sont en proportion près de deux fois plus nombreuses que les autres à relier le fait qu'elles ne prévoient pas permettre à leur clientèle de commander leurs produits par le biais d'Internet au cours de la prochaine année à un manque de temps, d'expertise ou d'argent :

Tableau 4.3 PME branchées invoquant le manque de temps, d'expertise ou d'argent pour expliquer leur manque d'intérêt face à la réception de commandes en ligne

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**26,5**	**4,1**	**22,4**	**30,6**	**B**
Production de biens	22,7	...	15,6	31,1	D
Services aux entreprises	20,5	...	14,3	27,9	D
Commerce de détail	54,9	13,3	41,5	68,2	C
Services grand public I	21,1	...	11,2	34,4	E
Services grand public II	28,8	...	18,7	40,9	D

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Enfin, l'enquête révèle que le trop petit nombre de clients branchés à Internet est une raison concernant davantage les petites entreprises de moins de 9 employés que les plus grandes PME ayant entre 10 et 200 employés :

Tableau 4.4 PME branchées invoquant le nombre restreint de clients branchés pour expliquer leur manque d'intérêt face à la réception de commandes en ligne

	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
		%			
Ensemble des PME	**32,4**	**4,4**	**28,0**	**36,8**	**B**
1 à 4 employés	34,5	6,6	27,9	41,2	B
5 à 9 employés	39,4	9,7	29,7	49,1	C
10 à 200 employés	22,8	...	16,4	30,2	C

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

Chapitre 5

La méthodologie de l'enquête

Le plan de sondage

La population visée

La présente enquête vise l'ensemble des **entreprises québécoises** du secteur privé comptant moins de 200 employés en janvier 2001. Cette population exclut les travailleurs autonomes ainsi que les entreprises se retrouvant dans les administrations publiques, les organismes religieux, les fondations, les groupes de citoyens et les organisations professionnelles et similaires.

La base de sondage

La base de sondage utilisée pour l'enquête est la Base de données du registre des entreprises (BDRE) de Statistique Canada mise à jour en juin 2000. Par rapport à d'autres sources d'information sur les entreprises, publiques ou privées, la BDRE présente de nombreux avantages. Le plus important est sans doute la désagrégation de la structure des sociétés jusqu'au niveau de l'établissement et la présence d'une classification industrielle à jour et en général, assez précise. On y trouve aussi une variable estimant le nombre d'employés de chacune des entreprises, laquelle s'est avérée précieuse pour l'élaboration du plan de sondage.

Malheureusement, la BDRE présente également quelques inconvénients ou défauts. Tout d'abord, l'absence du numéro de téléphone dans la version fournie à l'ISQ par Statistique Canada signifie qu'il a fallu procéder à des recherches pour retracer cette information. De plus, la BDRE ne contient que les entreprises qui existaient au moment de sa dernière mise à jour. Ainsi, toutes les nouvelles entreprises créées à la suite de cette date de mise à jour sont absentes de notre base de sondage et occasionnent un problème de sous-couverture. C'est un problème standard dans l'élaboration d'une base de sondage puisqu'il est impossible d'avoir un portrait réel de l'ensemble des entreprises à un moment précis. Il est également assuré que le fichier contient une proportion non négligeable d'entreprises qui ont cessé leurs activités ou sont hors population. Il est difficile d'estimer précisément l'ampleur réelle de cette sur couverture, donc la taille réelle de la population visée par l'enquête est inconnue. On reviendra sur cet aspect dans la section traitant de la qualité des estimations.

L'échantillon

La population a été stratifiée selon la taille des entreprises, en deux strates : de 1 à 4 employés et de 5 à 199 employés. La stratification consiste à scinder la population en sous-populations relativement homogènes et mutuellement exclusives appelées strates. La taille de l'échantillon a été fixée afin de respecter les contraintes budgétaires du mandat et d'obtenir un plan de sondage qui permettrait des estimations précises (coefficient de variation de moins de 15% sur toute proportion estimée de 7% ou plus) pour les estimations produites à l'intérieur de chacune des strates. Ainsi, 1 470 entreprises ont été sélectionnées dans la strate comprenant les entreprises de 1 à 4 employés et 1 185 entreprises dans la strate de 5 à 199 employés. En fonction des hypothèses sur le taux de réponse (60 %) et des taux d'admissibilité (67 % pour les PME de 4 employés et moins et 83 % pour les PME de 5 à 199 employés), on pouvait donc s'attendre à compléter environ 590 entrevues dans chacune des strates d'entreprises. L'échantillonnage aléatoire simple, sans remise, a été utilisé à l'intérieur de chacune des strates.

Tableau 5.1 La description de l'univers visé, de la stratification et du nombre d'entreprises répondantes visées

	Nombre d'entreprises dans la population	Nombre d'entreprises répondantes visé	Marge d'erreur maximale attendue
	N	n	%
Ensemble des entreprises privées de moins de 200 employés selon la BDRE	**222 483**	**1 180**	**3,0**
Taille des entreprises			
1 à 4 employés	144 609	590	4,1
5 à 199 employés	77 874	590	4,1

L'échantillon d'entreprises provient d'un plan de sondage stratifié. Comme cet échantillon probabiliste n'est pas réparti de façon proportionnelle à la taille des strates, on doit en tenir compte dans la pondération et l'estimation de la variance.

Le questionnaire

Le questionnaire a été conçu par l'Institut de la statistique du Québec. Il comprenait une vingtaine de questions, qui visaient d'une part à mesurer le taux de pénétration des TIC chez les PME québécoises (soit la proportion de celles qui se servent de l'ordinateur, sont branchées à Internet et diffusent de l'information sur le Web) et d'autre part, à étudier l'utilisation des transactions électroniques par cette population.

Le prétest

Le prétest a comme fonction principale d'évaluer la compréhension et la clarté du questionnaire auprès des répondants. Il a également pour but d'identifier la personne la plus apte à collaborer à l'enquête, d'estimer le taux de réponse attendu et de déterminer la durée moyenne des entrevues téléphoniques.

Dans le cadre de la présente enquête, un prétest a été effectué du 24 novembre au 1er décembre 2000. Au total, 100 entreprises de moins de 200 employés ont été échantillonnées à partir de la BDRE.

Les résultats de la collecte

La collecte s'est déroulée en deux périodes, soit du 11 au 21 décembre 2000 et du 4 au 25 janvier 2001. Les entrevues ont été réalisées à l'aide d'un logiciel ITAO (interview téléphonique assistée par ordinateur). Au total, 1558 entrevues ont été complétées.

Plusieurs tentatives d'appels ont été effectuées à des heures et à des jours différents pour maximiser le taux de réponse.

Le fichier de la BDRE ne contient aucun numéro de téléphone. Une recherche systématique de l'ensemble des entreprises a été faite afin de dénicher le numéro de téléphone. Des recherches ont été réalisées afin de vérifier le statut d'activité des entreprises dont le numéro de téléphone n'a pas été retracé. Malgré toutes ces recherches, il est demeuré 654 entreprises (24,6 % de l'échantillon) pour lesquelles il a été impossible soit de trouver un numéro de téléphone pour les rejoindre, soit de confirmer leur fermeture.

Les entreprises échantillonnées n'étaient pas toutes admissibles à l'enquête. En effet, il faut comprendre qu'au moment de la collecte la base de sondage datait de quelques mois déjà. Entre-temps, des entreprises ont fermé ou fait faillite. De plus, certaines entreprises échantillonnées employaient 200 personnes ou plus. Ainsi, à la fin de la période de collecte, 154 cas d'inadmissibilité avaient été repérés. De plus, il demeure possible que parmi les non-répondants une proportion d'entre eux ne soit pas admissible. Une hypothèse

est alors posée, à savoir que les entreprises dont l'admissibilité est connue sont représentatives du groupe à partir duquel on ne dispose d'aucune information quant à son admissibilité.

Tableau 5.2 Les résultats de la collecte

	Ensemble des PME	1 à 4 employés	5 à 199 employés
		Nombre	
A) Entreprises inadmissibles	154	102	52
B) Entreprises non répondantes	943	554	389
c) Entreprises répondantes	1 558	805	753
Total	**2 655**	**1 461**	**1 194**

La pondération

La pondération a pour but d'associer à une entreprise répondante à un questionnaire le nombre d'unités (le poids) qu'elle représente dans la population. C'est ce qui permet d'inférer les données des répondants à la population visée. En fait, le poids accordé à une entreprise reflète le nombre d'entreprises qu'elle « représente » dans la population.

Comme l'étude repose sur un échantillon probabiliste, elle permet d'évaluer pour chaque entreprise de la population la probabilité de faire partie de l'échantillon. L'inverse de la probabilité de sélection est utilisé comme pondération initiale. Cette première étape de pondération permet de tenir compte adéquatement de la non-proportionnalité de l'échantillon de l'étude par rapport à la distribution de la population. Ainsi, les entreprises de la strate dite « entreprises de 5 à 199 employés » ont un poids initial plus faible que celles de l'autre strate, car leur probabilité d'être sélectionnées dans l'échantillon est plus élevée.

Certaines entreprises sélectionnées pour l'enquête n'ont pas répondu au questionnaire, alors que d'autres ont été déclarées inadmissibles à l'étude. Dès lors, il importe de considérer ces deux effets dans la pondération, particulièrement celui de la non-réponse, car celle-ci peut entraîner des biais indésirables. Ainsi, le poids initial a été ajusté en tenant compte de la non-réponse et de l'inadmissibilité.

La distribution de la population visée des entreprises admissibles a été estimée. En effet, comme la base de sondage se composait d'entreprises admissibles tout comme d'entreprises inadmissibles et que la taille de la population sans les entreprises inadmissibles était une information inconnue, nous avons donc estimé la taille de la population visée des entreprises admissibles avec les résultats de l'étude.

Soit N_h = nombre total d'entreprises de la strate h.

Soit n_h = nombre d'entreprises sélectionnées pour faire partie de l'échantillon de la strate h.

Soit r_h = nombre d'entreprises **répondantes** de la strate h.

Soit i_h = nombre d'entreprises **inadmissibles** à l'enquête dans la strate h.

Alors, le poids initial $Wr_{h\,ini}$ accordé aux **répondants** de la strate h se calcule ainsi :

$$Wr_{h\,ini} = \frac{N_h}{n_h} \times \frac{(n_h - i_h)}{r_h}$$

et le poids initial $Wi_{h\,ini}$ accordé aux **inadmissibles** de la strate h devient :

$$Wi_{h\,ini} = \frac{N_h}{n_h}$$

La méthodologie d'analyse statistique des résultats de l'étude

Les types d'estimations réalisées

Dans la présente étude, deux types d'estimations sont tirés des données de l'échantillon : l'estimation des paramètres (proportions) et l'estimation de la précision associée à chacun de ces paramètres. Elles ont été produites avec les données pondérées, de façon qu'elles puissent être inférées à la population visée.

Du fait que les données proviennent d'un échantillon plutôt que de l'ensemble de la population, les estimations sont entachées d'une erreur d'échantillonnage qui peut être mesurée de différentes façons.

La marge d'erreur (m.e.) est une mesure de précision et sert à la construction d'intervalles de confiance. En général, la marge d'erreur se calcule de la façon suivante :

$$m.e. = 1{,}96 \times \sqrt{variance\ de\ l'estimation}$$

où le nombre 1,96 est la valeur d'une loi normale[18] associée à un niveau de confiance de 95 %.

Un intervalle de confiance (I.C.) peut être construit pour chaque paramètre estimé. Il se définit comme suit :

$$I.C. = estimation \pm m.e.$$

où borne inférieure = estimation – m.e.

et borne supérieure = estimation + m.e.

L'interprétation qu'on peut faire d'un intervalle de confiance est la suivante :

Si l'échantillonnage était reproduit un très grand nombre de fois, chaque échantillon produisant son propre intervalle de confiance, alors 95 % des intervalles contiendraient la vraie valeur du paramètre.

Le coefficient de variation (C.V.) est une autre mesure qui quantifie la précision associée à l'estimation d'un paramètre. Exprimé en pourcentage, le C.V. fournit une mesure relative de précision. Il se calcule de la façon suivante :

$$C.V. = \frac{\sqrt{variance\ de\ l'estimation}}{estimation}$$

Des cotes sont également utilisées pour catégoriser la précision mesurée par le coefficient de variation (tableau 5.3).

---

[18] La plupart du temps, la loi normale est une bonne approximation de la loi binomiale. Dans certaines conditions, principalement lorsque la proportion étudiée est petite (ou réciproquement grande) et le nombre de répondants faible, la marge d'erreur s'évalue différemment. On utilise alors l'approximation binomiale. Implicitement, la construction d'intervalles de confiance se fait aussi autrement et les intervalles calculés ne sont pas symétriques. De tels ajustements ont été faits lorsque nécessaire pour établir les différences significatives notées dans le texte.

Tableau 5.3 Le lien entre le coefficient de variation, la qualité de l'estimation et la cote

Coefficient de variation (C.V.)				Qualité de l'estimation	Cote
		C.V.	≤ 5 %	Excellente	A
5 %	<	C.V.	≤ 10 %	Très bonne	B
10 %	<	C.V.	≤ 15 %	Bonne	C
15 %	<	C.V.	≤ 25 %	Passable	D
		C.V.	> 25 %	Faible, à utiliser avec circonspection	E

L'ensemble de ces estimations ont été calculées à l'aide des logiciels SAS et SUDAAN, ce dernier logiciel permettant de tenir compte adéquatement du plan de sondage.

La présentation des estimations

Les estimations produites dans le cadre du rapport sont présentées sous forme de tableaux croisés dans lesquels les colonnes représentent la modalité « Oui » à une variable du questionnaire de la population visée par l'étude et les lignes montrent la répartition de cette population selon un facteur d'intérêt (la taille de l'entreprise ou le secteur d'activité économique). Le tableau 5.4 illustre le gabarit utilisé.

Tableau 5.4 Un exemple de tableau de résultats

	Oui (variable A)				
	Estimation	M.E.	B.I.	B.S.	Cote
	%				
Total					
Facteur 1 (ex. : 1 à 4 employés)					
Facteur 2 (ex. : 5 à 9 employés)					
Facteur 3 (ex. : 10 à 200 employés)					

Cote : A : excellente précision; B : très bonne précision; C : bonne précision; D : précision passable; E : faible précision

En colonne, on retrouve la modalité « Oui » de chacune des variables étudiées.

La ligne « **total** » représente l'ensemble de la population, toutes les modalités du facteur d'intérêt confondues. Les autres lignes font référence à chaque modalité que prend le facteur d'intérêt. Chacune d'entre elles est subdivisée en trois autres colonnes et a comme signification, pour la modalité « Oui » de la variable A et de la ligne « **Total** » :

% : la proportion estimée d'entreprises dans la population qui possèdent la modalité « Oui » de la variable A;

M.E. : la marge d'erreur associée à l'estimation de la proportion d'entreprises qui possèdent la modalité « Oui » de la variable A;

B.I. : la borne inférieure de l'intervalle de confiance associée à l'estimation de la proportion d'entreprises qui possèdent la modalité « Oui » de la variable A;

B.S. : la borne supérieure de l'intervalle de confiance associée à l'estimation de la proportion d'entreprises qui possèdent la modalité « Oui » de la variable A;

Cote : la cote de précision associée à l'estimation de la proportion d'entreprises qui possèdent la modalité « Oui » de la variable A. On retrouve, sous le tableau, une légende de la cote de précision associée à la proportion estimée.

Les tests d'association (test du khi-deux)

La relation ou l'association entre deux variables a été mesurée par le test du khi-deux. Un ajustement à ce test a été apporté (celui de Satterthwaite) afin de tenir compte du plan de sondage. Le seuil de signification statistique a été fixé à 5 % pour tous les tests. Ces tests, non présentés dans les tableaux, ont été utilisés pour dégager les résultats statistiquement significatifs.

Chaque question ou variable du questionnaire est mise en relation avec un seul facteur d'intérêt à la fois[19]. Sauf exception, chaque question est analysée selon la taille et le secteur d'activité économique de l'entreprise.

La qualité des estimations

Tout résultat tiré d'échantillons ou de recensements est potentiellement entaché d'erreurs. Ces erreurs se classent en deux catégories : les erreurs reliées à l'échantillonnage et celles non attribuables à l'échantillonnage.

Les erreurs attribuables à l'échantillonnage

Les erreurs attribuables à l'échantillonnage sont causées par le fait que seule une partie de la population visée est rejointe par le biais d'un échantillon aléatoire. Elles sont contrôlables *a priori* dans le cadre de la définition du plan de sondage et de l'établissement de la taille de l'échantillon et elles sont, de plus, quantifiables *a posteriori*. Elles permettent donc de prendre en considération la variabilité des estimations produites lors de leur analyse. Comme il a été mentionné à la section 2.1, les mesures de précision reliées à l'échantillonnage utilisées dans le cadre de la présente étude sont la marge d'erreur et le coefficient de variation (présenté par la cote de précision).

Les erreurs non attribuables à l'échantillonnage

Les erreurs non attribuables à l'échantillonnage peuvent altérer la qualité des résultats. Ces erreurs sont de différents types : biais en raison de la non-réponse, biais entraîné par les opérations de collecte, biais de réponses, surcouverture ou sous-couverture de la population par la base de sondage, etc. Ces erreurs ne sont pas formellement quantifiables comme le sont les erreurs d'échantillonnage. Il est donc important de tenter le plus possible de détecter leur présence et d'évaluer, le cas échéant, leur ampleur et leur impact.

Parmi les diverses sources d'erreurs non attribuables à l'échantillonnage, la plus importante demeure sans contredit la non-réponse, car elle peut induire des biais dans les résultats. En effet, plus la non-réponse est élevée, plus le risque de biais est grand, les non-répondants pouvant posséder des caractéristiques différentes de celles des répondants. C'est pourquoi il est important de limiter le plus possible la non-réponse, tant globale que partielle, et de l'étudier au regard des biais qu'elle aura potentiellement induits dans les résultats.

La non-réponse globale

Le taux de réponse pondéré global obtenu à l'étude est de 64,5 %. Ce taux atteint 67,5 % dans la strate des entreprises comprenant de 5 à 199 employés et 62,1 % dans celle des entreprises de moins de 5 employés. Comme ces taux de réponse varient passablement d'une strate à l'autre, les très petites entreprises étant moins enclines à répondre que les autres entreprises, il importe de tenir compte de l'effet de strate lors de l'étape de la pondération.

En considérant ce facteur dans l'ajustement des poids, on contrôle mieux les effets négatifs les plus importants de la non-réponse globale. Ainsi, le risque potentiel de biais dans les résultats en est grandement diminué.

---

[19] Aucune analyse multivariée (c'est-à-dire une question mise en relation simultanément avec plusieurs facteurs d'intérêt) n'a été faite dans la présente étude.

La non-réponse partielle

Un autre type d'erreurs non attribuables à l'échantillonnage est la non-réponse partielle, c'est-à-dire la non-réponse propre à chaque question. En effet, certains répondants omettent de fournir une réponse à une question donnée. Tout comme la non-réponse globale, elle n'est pas à prendre à la légère, car elle peut entraîner des biais dans les estimations, les non-répondants pouvant être différents des répondants.

On considère habituellement qu'un taux de non-réponse partielle inférieur ou égal à 5 % ne devrait pas susciter d'inquiétude. Toutefois, lorsque ce taux est supérieur à 5 %, des mises en garde sur la présence de biais s'avèrent nécessaires.

Une étude des taux de non-réponse partielle obtenus pour la présente étude a été effectuée. La majorité des questions affichent des taux de non-réponse en deçà de la limite critique. La plupart des questions affichent des taux de non-réponse très bas. Toutefois, certaines questions présentent des taux de non-réponse partielle dépassant la limite du 5 %. Elles ont donc été étudiées au regard de l'impact possible de leur non-réponse sur la fiabilité des résultats qu'on en tire. Pour ce faire, les non-répondants ont été comparés aux répondants sur la base des principales variables ayant servi à l'analyse des résultats, soit le nombre d'employés et le secteur d'activité économique.

Après examen, rien ne permet de conclure que les non-répondants ont des caractéristiques assez différentes de celles des répondants pour avoir une influence sensible sur les résultats sauf pour la question portant sur le chiffre d'affaires. Une plus forte proportion de très petites entreprises se retrouvant parmi les non-répondants laisse supposer une légère surestimation du chiffre d'affaires. Quant aux autres questions, leur taux de non-réponse partielle est excellent.

La surcouverture de la base de sondage

Une autre source possible de biais dans les résultats aurait pu être induite par une sur couverture de la base de sondage. La surcouverture s'explique par la présence dans la base de sondage d'éléments qui ne font pas partie de la population visée. Dans le cas présent, le questionnaire filtrait dès le début de l'entrevue téléphonique les entreprises sélectionnées qui, depuis la constitution de la base de sondage, avaient augmenté leur nombre d'employés au-delà de 200, étaient fermées ou avaient fait faillite. Ces questions filtres ont permis de ne pas avoir de biais de surcouverture dans les estimations.

La sous-couverture de la base de sondage

Lorsque la base de sondage ne contient pas tous les éléments de la population visée, on parle de problèmes de sous-couverture. La date de mise à jour de la BDRE étant juin 2000, toutes les nouvelles entreprises créées après cette date sont absentes de notre base de sondage. Une façon d'évaluer l'impact de cette sous-couverture aurait été de regarder comment les entreprises très récentes de la BDRE se comportent au niveau des principales variables de l'enquête. Cette analyse n'a pu être faite dans le cadre de la présente enquête et pourrait bonifier une éventuelle reprise de l'enquête. En prenant pour acquis que la BDRE est couramment utilisée dans les enquêtes sur les entreprises à la grandeur du Canada et qu'on ne peut assumer un taux d'informatisation très différent pour les nouvelles entreprises par rapport aux anciennes, on peut faire l'hypothèse que l'impact de cette sous-couverture est minimal.

L'appréciation globale

L'analyse de la qualité des estimations a révélé que le taux de réponse de l'étude est satisfaisant et l'effet de la non-réponse partielle négligeable. Finalement, les risques d'erreurs non attribuables à l'échantillonnage ont été réduits au minimum à l'aide de méthodes statistiques appropriées.

Ainsi, on peut affirmer sans inquiétude que *l'Enquête sur l'utilisation du commerce électronique dans les PME québécoises* présente des résultats fiables et de qualité assurant un potentiel analytique très intéressant.

« L'Institut a pour mission de fournir des informations statistiques qui soient fiables et objectives sur la situation du Québec quant à tous les aspects de la société québécoise pour lesquels de telles informations sont pertinentes. L'Institut constitue le lieu privilégié de production et de diffusion de l'information statistique pour les ministères et organismes du gouvernement, sauf à l'égard d'une telle information que ceux-ci produisent à des fins administratives. Il est le responsable de la réalisation de toutes les enquêtes statistiques d'intérêt général. »

Loi sur l'Institut de la statistique du Québec (L.R.Q., c. I-13.011) adoptée par l'Assemblée nationale du Québec le 19 juin 1998.